

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. April 2002 (11.04.2002)

PCT

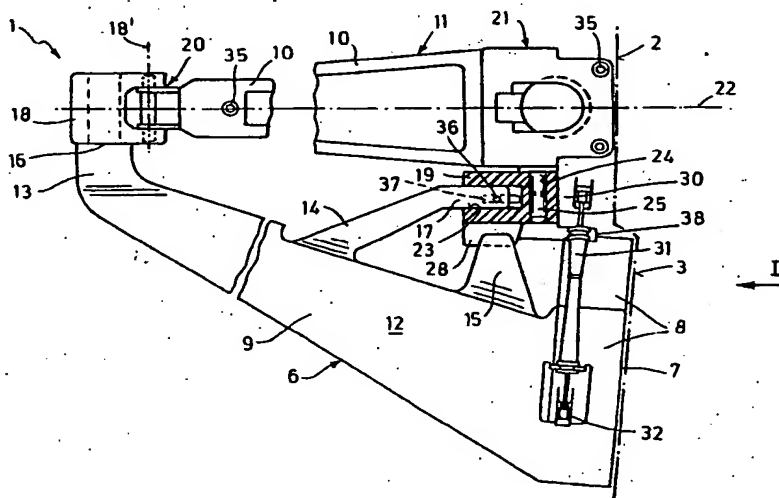
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/28672 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation: B60J 5/04, E05B 65/20, 65/12 (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): VALEO SICHERHEITSSYSTEME GMBH [DE/DE]; Waldstr. 2, 85253 Erdweg (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/10900 (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHWAB, Dittmar [DE/DE]; Goethestrasse 21, 63110 Rodgau (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 20. September 2001 (20.09.2001) (74) Anwalt: CROONENBROEK, Thomas; Valeo Sécurité Habitat, 42, rue Le Corbusier, F-94042 Créteil Cedex (FR).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): BR, JP, US.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 100 48 706.8 30. September 2000 (30.09.2000) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DOOR MODULE COMPRISING A DOOR LOCK AND AN EXTERIOR DOOR HANDLE FOR A VEHICLE DOOR

(54) Bezeichnung: TÜRMODUL MIT TÜRSCHLOSS UND TÜR AUSSENGRIFF FÜR EINE FAHRZEUGTÜR



(57) Abstract: The invention relates to a door module (1) for a vehicle door, comprising a door lock (8) and an exterior door handle. Said door module (1) comprises an L-shaped modular support (6) on whose first extremity (7) the door lock (8) is mounted and on whose second extremity (9) the bearing bracket (10) of the exterior door handle is disposed. The aim of the invention is to allow for the door module (1) to be mounted on the vehicle door (2) in a fast and simple manner. To this end, the bearing bracket (10) of the exterior door handle is mounted on the second extremity (9) of the modular support (6) that is linked with the door lock (8) in such a way to be movable in all directions within a defined tolerance range. The pre-assembled unit so obtained allows for the bearing bracket (10) to be laterally displaced once the door lock (8) has been mounted on the vehicle door's (2) front face in order to take into consideration any existing tolerances.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Türmodul (1) für eine Fahrzeugschür mit einem Türschloss (8) und einem Türaussengriff, wobei das Türmodul (1) einen L-förmig ausgebildeten Modulträger (6) umfasst, an dessen ersten Schenkel (7) das Türschloss (8) befestigt ist und an dessen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/28672 A1



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

zweiten Schenkel (9) der Lagerbügel (10) des Türaussengriffes angeordnet ist. Um zu erreichen, dass das Türmodul (1) schnell und auf einfache Weise an der Fahrzeugtür (2) montierbar ist, schlägt die Erfindung vor, den Lagerbügel (10) des Türaussengriffes innerhalb eines vorgegebenen Toleranzbereiches nach allen Seiten hin beweglich an dem zweiten Schenkel (9) des mit dem Türschloss (8) verbundenen Modulträgers (6) zu befestigen. Dadurch erhält man eine vormontierbare Einheit, bei der sich auch nach der stirnseitigen Befestigung des Türschlosses (8) an der Fahrzeugtür (2) der Lagerbügel (10) noch nachträglich zur Berücksichtigung der stets vorhandenen Toleranzen seitlich verschieben lässt.

TÜRMODUL MIT TÜRSCHLOSS UND TÜRAUSSENGRIFF FÜR EINE FAHRZEUGTÜR

Die Erfindung betrifft ein Türmodul für eine Fahrzeugtür mit einem Türschloß und einem Türaußengriff.

Ein derartiges Türmodul ist beispielsweise aus der EP 0 257 608 A2 bekannt. Dabei besteht das Türmodul aus einem U-förmigen Modulträger, dessen erster Schenkel mit dem Lagerbügel des Türaußengriffes und dessen Stirnseite mit dem Türschloß fest verbunden ist. Zur Befestigung des Türmodules an der Fahrzeugtür werden sowohl der Modulträger über seinen zweiten Schenkel als auch das Türschloß und der Lagerbügel mit der Fahrzeugtür verbunden.

Nachteilig ist bei diesem bekannten Türmodul unter anderem, daß sein Einbau in eine entsprechende Fahrzeugtür außerordentlich zeitaufwendig ist, denn aufgrund der relativ großen Toleranzunterschiede zwischen den mit der Fahrzeugtür zu verbindenden Bauteilen ist dieses häufig nur möglich, wenn das Türschloß und der Lagerbügel zunächst nur lose an dem Modulträger vormontiert und erst nach ihrer Befestigung an der Fahrzeugtür mit dem Modulträger fest verbunden werden. Eine derartige aufwendige Montage setzt außerdem voraus, daß der Türinnenraum auch nach der Montage des Modulträgers von der inneren Türseite aus zugänglich bleibt. Ferner kommt es bei dieser Befestigung häufig zu Verspannungen der Bauteile und zum Auftreten nicht axialer Kräfte in den Wandbereichen der Fahrzeugtüren.

Aus der DE 41 39 192 A1 ist ferner ein Türmodul für eine Fahrzeugtür bekannt, welches einen etwa L-förmig ausgebildeten Modulträger umfaßt, dessen erster Schenkel mit dem Türschloß und dessen zweiter Schenkel mit dem Lagerbügel eines Klappengriffes fest verbunden ist. Da zur Befestigung dieses Türmodules das Türschloß stirnseitig mit der Innen-

schale der Fahrzeugtür und der Lagerbügel mit der Türaußenhaut verbunden werden muß, ist die Montage auch dieses bekannten Türmodules aufgrund der vorstehend beschriebenen Toleranzprobleme wiederum relativ zeitaufwendig.

Ausgehend von der DE 41 39 192 A1 liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Türmodul mit einem Modulträger und daran befestigtem Türschloß und Lagerbügel anzugeben, welches schnell und auf einfache Weise mit der Fahrzeugtür verbindbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere, besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung offenbaren die Unteransprüche.

Die Erfindung beruht im wesentlichen auf dem Gedanken, den Lagerbügel des Türaußengriffes innerhalb eines vorgegebenen Toleranzbereiches vorzugsweise nach allen Seiten hin beweglich an dem zweiten Schenkel des mit dem Türschloß verbundenen Modulträgers zu befestigen. Dadurch erhält man eine vormontierbare Einheit, bei der sich auch nach der stirnseitigen Befestigung des Türschlosses an der Fahrzeugtür der Lagerbügel noch nachträglich zur Berücksichtigung der stets vorhandenen Toleranzen seitlich verschieben läßt.

Durch die bewegliche Anordnung des Lagerbügels an dem Modulträger kann das Türmodul außerdem für Fahrzeugtüren mit unterschiedlichem Bauraum verwendet werden.

Um eine einfache Montage des Türmodules zu erreichen, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, als Modulträger nicht ein separates Bauteil zu verwenden, sondern entweder die ohnehin benötigte Schloßplatte entsprechend auszugestalten oder das in der Regel aus Kunststoff bestehende und die elektrischen Komponenten des Türschlosses aufnehmende Gehäuse mit einer entsprechenden seitlichen Verlängerung zu versehen. Im zweiten Fall können dann vorteilhafterweise auch die von dem Türschloß, von dem Türgriff oder von einer anderen an dem Modulträger angeordneten elektrischen oder elektronischen Baueinheit kommenden elektrischen Leitungen in die aus Kunststoff bestehende Verlängerung integriert und z.B. zu den Kontakten eines ebenfalls mit dem Modulträger verbundenen Steckergehäuse geführt werden.

Die bewegliche Anordnung des Lagerbügels an dem zweiten Schenkel des Modulträgers kann auf unterschiedliche Weise realisiert werden. Als vorteilhaft hat es sich insbesondere

erwiesen, wenn der zweite Schenkel aus einem z.B. plattenförmigen Träger und zwei an dem Träger zum Lagerbügel hin gerichteten, flexibel ausgebildeten Haltearmen besteht, mit denen der Lagerbügel über zusätzliche Verbindungsteile verbunden ist und die sowohl seitlich als auch hinsichtlich ihrer Höhe bewegt werden können.

Eine weitere Möglichkeit, den Lagerbügel beweglich anzuordnen, besteht darin, die Verbindungsteile zwischen den Haltearmen des Trägers und dem Lagerbügel entsprechend zu wählen. Dieses kann einerseits durch die Wahl des Materials erfolgen (z.B. durch einen relativ weichen Kunststoff, der eine entsprechende Verschiebung des Lagerbügels erlaubt) oder durch die Ausgestaltung und Art der Verbindung mit dem Lagerbügel.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem folgenden anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispiel. Es zeigen:

Fig.1 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen an einer Fahrzeugtür montierten Türmoduls mit Türschloß -von der Außenseite der Fahrzeugtür nach Abnahme der Außenhaut gesehen- und

Fig.2 die stirnseitige Ansicht auf das Türmodul von der in Fig.1 mit II bezeichneten Seite.

In den Fig.1 und 2 ist mit 1 ein an einer Fahrzeugtür 2 befestigtes Türmodul bezeichnet. Dabei sind die schloßseitige Stirnseite 3 der Fahrzeugtür 2 (Fig.1) sowie die Türinnenwand 4 und die Türaußenwand 5 (Fig.2) durch eine strichpunktierte Linie angedeutet.

Das Türmodul 1 umfaßt einen L-förmig ausgebildeten Modulträger 6, dessen erster Schenkel 7 die Schloßplatte eines hieran befestigten Türschlosses 8 bildet. An dem zweiten Schenkel 9 des Modulträgers 6 ist der Lagerbügel 10 eines Türaußengriffes 11 angeordnet.

Der zweite Schenkel 9 des Modulträgers 6 umfaßt einen plattenförmigen Träger 12, zwei an dem Träger 12 zum Lagerbügel 10 hin gerichtete Haltearme 13, 14, wobei der Haltearm 14 flexibel ausgebildet ist, und einen Stützarm 15. Dabei sind die Enden 16, 17 der Haltearme 13, 14 über Verbindungsteile 18, 19 mit den Endbereichen 20, 21 des Lagerbügels 10 verbunden.

Das erste Verbindungsteil 18 besteht aus einem relativ weichen Kunststoff und ist fest mit dem z.B. eingeklebten zapfenförmigen Ende des ersten Haltearmes 13 verbunden. Der erste Endbereich 20 des Lagerbügels 10 ist hingegen um eine Drehachse 18' schwenkbar in dem ersten Verbindungsteil 18 gelagert.

Das zweite Verbindungsteil 19 besteht aus einem harten Kunststoff und weist einerseits eine parallel zur Längsachse 22 des Lagerbügels 10 verlaufende erste Ausnehmung 23 auf, in der das ebenfalls parallel zur Längsachse 22 verlaufende Ende 17 des zweiten Haltearmes 14 verschiebbar gelagert ist. Dabei wird die Länge des Verschiebeweges durch einen an dem zweiten Haltearm 14 befestigten Stift 36, der in einer Nut 37 des zweiten Verbindungsteiles 19 eingreift, begrenzt. Andererseits besitzt das zweite Verbindungsteil 19 eine vertikal verlaufende zweite Ausnehmung 24, in der ein an dem zweiten Endbereich 21 des Lagerbügels befestigter Zapfen 25 eingreift.

Außerdem weist das zweite Verbindungsteil 19 auf seiner dem Träger 12 zugewandten Seite eine nutenförmige Ausnehmung 26 auf (Fig.2), innerhalb der sich der Stützarm 15 befindet. Durch diese Anordnung wird erreicht, daß bei der Montage des Türmoduls 1 an der Fahrzeugtür 2 der relativ schwere Lagerbügel 10 durch sein Gewicht nicht zu weit in Richtung auf den Träger 12 des zweiten Schenkels gedrückt wird, da der zweite Haltearm in der Regel diese Kraft nicht vollständig aufzunehmen vermag. Durch die Seitenwände 27, 28 der nutenförmigen Ausnehmung 26 wird überdies die Verschiebung des Lagerbügels 10 zwischen der Türinnenwand 4 und der Türaußenwand 5 begrenzt.

Da die mechanischen Verbindungen zwischen dem Lagerbügel und dem Türschloß an sich bekannt sind, wurden diese nur schematisch angedeutet. Dabei ist der mit dem nicht dargestellten Griffteil (Bügelgriff) zu verbindende und an dem Lagerbügel 10 schwenkbar gelagerte Umlenkhebel mit 30 bezeichnet. Dieser Umlenkhebel 30 ist über die Seele eines Bowdenzuges 31 mit einem entsprechenden Schloßhebel 32 verbunden. Dabei ist es wichtig, daß das Ende der Hülle des Bowdenzuges im Bereich des Umlenkhebels 30 entweder an einer entsprechenden Aufnahme des Lagerbügels oder -wie in den Fig.1 und 2 dargestellt- an einer Aufnahme 38 des Verbindungsteiles 19 befestigt ist. Dadurch wird gewährleistet, daß sich beim Einbau in die Tür keine Veränderung des Abstandes zwischen den Enden der Seele und der Hülle des Bowdenzuges ergibt und die gegenseitige

Schwenklage von Umlenkhebel 30 und Schloßhebel 32 sich nicht ändert.

Ein zweiter an dem Lagerbügel 10 befestigter Hebel 33, der durch einen an dem Lagerbügel 10 befestigbaren Schließzylinder betätigt wird, ist über ein Gestänge 34 mit dem Türschloß 8 verbunden.

Zur Montage des Türmodules 1 an der Fahrzeugtür wird zunächst der Modulträger (Schloßblech) durch eine Öffnung der Türinnenwand in das Innere der Fahrzeugtür eingeführt und mit der Stirnseite 3 der Fahrzeugtür 2 verschraubt. Anschließend erfolgt dann die Befestigung des Lagerbügels 10 an der Türaußenwand 5, wobei der Lagerbügel 10 entweder von der Türinnenseite oder durch eine entsprechende Öffnung der Türaußenwand 5 (z.B. für das Griffteil) in seine Montagestellung verschoben und dann mittels entsprechender Schrauben (nicht dargestellt) befestigt wird. Zur Befestigung des Lagerbügels 10 sind Gewindebohrungen 35 (Fig.1) vorgesehen, in die entsprechende Schrauben von der Außenseite der Türaußenwand 5 aus eingeschraubt werden. Die Bohrungen sind angesenkt und dienen zur Zentrierung des Lagerbügels an der Türaußenhaut.

Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. So braucht es sich bei dem zweiten Schenkel nicht notwendigerweise um einen plattenförmigen Träger handeln, sondern es ist auch denkbar, daß der Träger z.B. einen stangenförmigen Aufbau aufweist. Außerdem kann es sich bei dem zweiten Schenkel auch lediglich um eine seitliche Verlängerung des Schloßgehäuses handeln, die sowohl aus Metall als auch aus Kunststoff bestehen kann. Der erste Schenkel ist in diesem Fall integraler Bestandteil des Schloßgehäuses.

Bezugszeichenliste

1	Türmodul
2	Fahrzeugtür
3	Stirnseite
4	Türinnenwand
5	Türaußenwand
6	Modulträger
7	erster Schenkel
8	Türschloß
9	zweiter Schenkel
10	Lagerbügel
11	Türaußengriff
12	Träger
13	erster Haltearm
14	zweiter Haltearm
15	Stützarm
16	Ende (erster Arm)
17	Ende (zweiter Arm)
18	erstes Verbindungsteil
18	Drehachse
19	zweites Verbindungsteil
20	erster Endbereich (Lagerbügel)
21	zweiter Endbereich (Lagerbügel)
22	Längsachse (Lagerbügel)
23	erste Ausnehmung
24	zweite Ausnehmung
25	Zapfen
26	nutenförmige Ausnehmung
27,28	Seitenwände

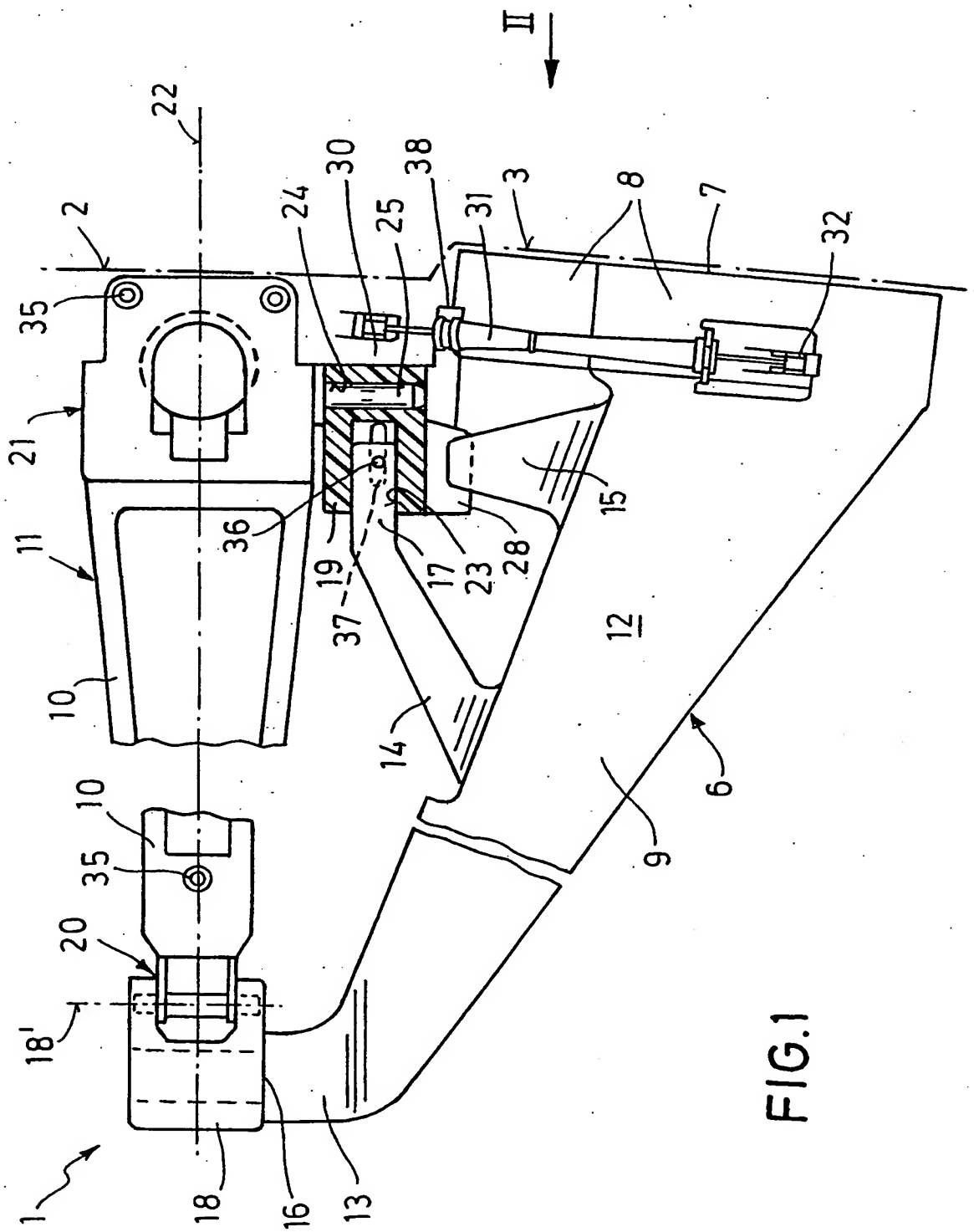
- 30 Umlenkhebel
- 31 Bowdenzug
- 32 Schloßhebel
- 33 zweiter Hebel
- 34 Gestänge
- 35 Gewindebohrungen
- 36 Stift
- 37 Nut
- 38 Aufnahme

Patentansprüche

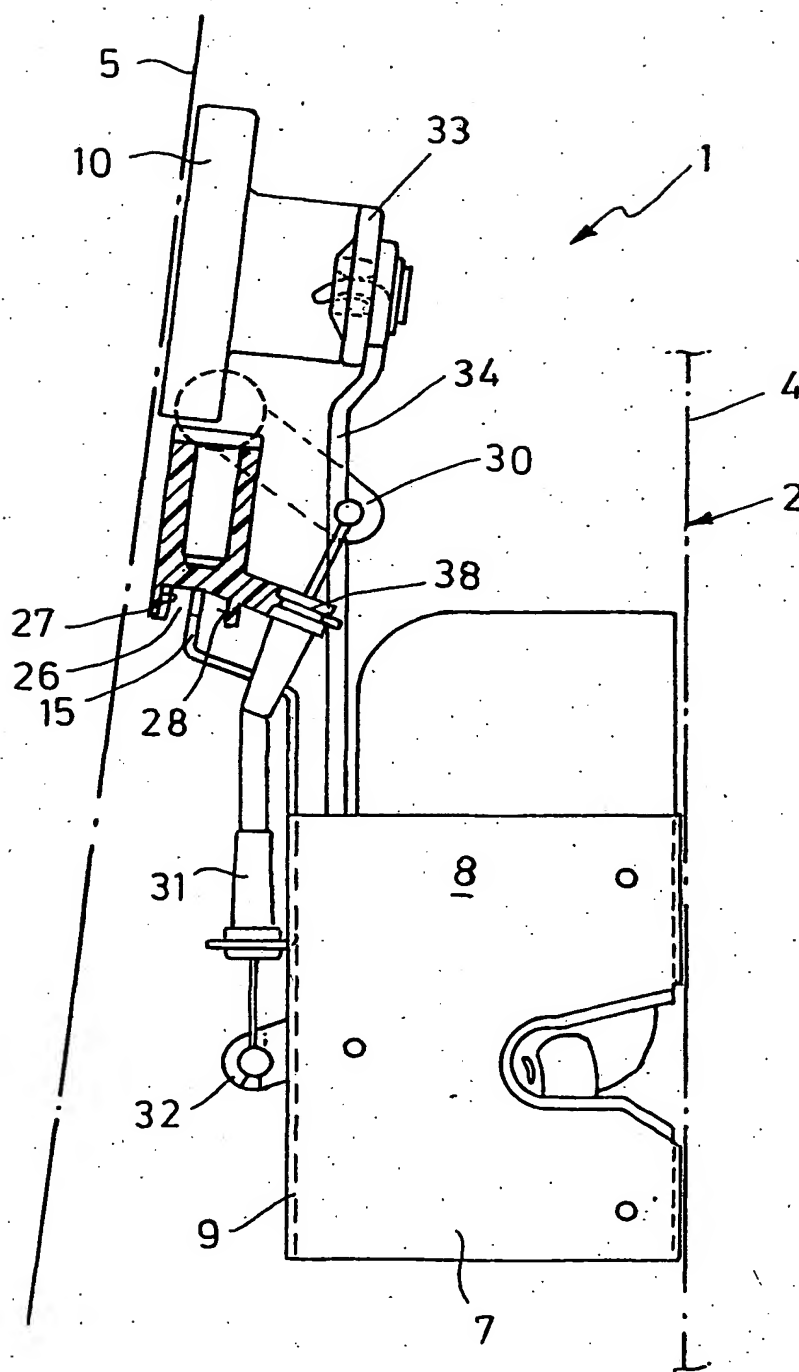
1. Türmodul für eine Fahrzeugtür mit einem Türschloß (8) und einem Türaußengriff mit den Merkmalen
 - a) das Türmodul (1) umfaßt einen L-förmig ausgebildeten Modulträger (6), an dessen ersten Schenkel (7) das Türschloß (8) befestigt ist und an dessen zweiten Schenkel (9) der Lagerbügel (10) des Türaußengriffes angeordnet ist;
 - b) der zweite Schenkel (9) des Modulträgers (6) umfaßt einen Träger (12) und mindestens zwei an dem Träger (12) zum Lagerbügel (10) hin gerichtete Haltearme (13, 14), deren dem Träger (12) abgewandten Enden (16,17) über Verbindungsteile (18,19) mit den entsprechenden Endbereichen (20,21) des Lagerbügels (10) verbunden sind;
 - c) die an dem Träger (12) befindlichen Haltearme (13,14) und/oder die Verbindungsteile (18,19) sind derart ausgebildet, daß der Lagerbügel (10) innerhalb eines vorgegebenen Toleranzbereiches sowohl in Richtung seiner Längsachse (22) als auch in Richtung seiner Querachsen beweglich ist.
2. Türmodul nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Verbindungsteil (18), mit dem der dem Türschloß (8) abgewandte erste Endbereich (20) des Lagerbügels (10) an dem entsprechenden ersten Haltearm (13) des zweiten Schenkels (9) des Modulträgers (6) verbunden ist, aus einem weichen Kunststoff besteht, der derart gewählt ist, daß er die innerhalb des vorgegebenen Toleranzbereiches liegenden axialen Verschiebungen des Lagerbügels (10) aufnimmt.

3. Türmodul nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Endbereich (20) des Lagerbügels (10) um eine zur Längsachse (22) senkrechte Drehachse (18') schwenkbar mit dem ersten Verbindungsteil (18) verbunden ist.
4. Türmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem zweiten Endbereich (21) des Lagerbügels (10) ein dem zweiten Schenkel (9) zugewandter Zapfen (25) angeordnet ist, der in eine zweite Ausnehmung (24) des an dem zweiten Haltearm (14) des zweiten Schenkels (9) befestigten zweiten Verbindungsteiles (19) längsverschiebbar eingreift.
5. Türmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das dem Lagerbügel (10) zugewandte Ende des zweiten Haltearmes (14) ein parallel zur Längsachse (22) des Lagerbügels (10) verlaufendes Ende aufweist und längsverschiebbar in dem zweiten Verbindungsteil (19) gelagert ist.
6. Türmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Verbindungsteil (19) aus einem harten Kunststoff besteht.
7. Türmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Verbindungsteil (19) auf seiner dem Träger (12) zugewandten Seite eine nutenförmige Ausnehmung (26) aufweist und daß der Träger (12) einen Stützarm (15) umfaßt, der eine Bewegung des Lagerbügels (10) in Richtung auf den Träger (12) und senkrecht hierzu begrenzt.
8. Türmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteelemente (13,14) flexibel ausgebildet sind.
9. Türmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Modulträger (6) aus Metall besteht und daß der erste Schenkel (7) des Modulträgers (6) die Schloßplatte des Türschlosses (8) bildet.
10. Türmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Modulträger (6) aus Kunststoff besteht und mit einem das Türschloß (8) mindestens teilweise umfassenden Kunststoffgehäuse verbunden ist.

- 1/2 -



-2/2-



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No
PC. 01/10900

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60J5/04 E05B65/20 E05B65/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B60J E05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 299 16 066 U (BROSE FAHRZEUGTEILE) 13 July 2000 (2000-07-13) page 2, paragraph 5 -page 2, paragraph 5 page 3, paragraph 2 -page 3, paragraph 5 page 7, paragraph 6 -page 7, paragraph 6 page 8, paragraph 2 -page 8, paragraph 2 page 9, paragraph 3 -page 9, paragraph 3 abstract; claims 1-5; figures 1A,1B	1
A	DE 195 11 294 A (KIEKERT AG) 2 October 1996 (1996-10-02) column 1, line 47 -column 1, line 53 column 3, line 27 -column 3, line 38 abstract; claim 1; figures 3,4 -/-	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 December 2001

Date of mailing of the international search report

02/01/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Verkerk, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No.
PCT/L. 01/10900

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>EP 0 400 505 A (FIAT AUTO SPA) 5 December 1990 (1990-12-05) column 1, line 30 -column 1, line 40 column 2, line 31 -column 2, line 41 abstract; claim 1; figure 4</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No
PC. / L. 01/10900

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29916066	U	13-07-2000	DE 29916066 U1	13-07-2000
DE 19511294	A	02-10-1996	DE 19511294 A1	02-10-1996
			DE 29507235 U1	27-07-1995
			ES 2130926 A1	01-07-1999
			GB 2299309 A, B	02-10-1996
			US 5752346 A	19-05-1998
EP 0400505	A	05-12-1990	IT 217094 Z2	29-10-1991
			BR 9002649 A	20-08-1991
			DE 69008619 D1	09-06-1994
			DE 69008619 T2	18-08-1994
			EP 0400505 A1	05-12-1990
			ES 2052099 T3	01-07-1994
			JP 2808037 B2	08-10-1998
			JP 3096583 A	22-04-1991
			US 5007668 A	16-04-1991

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

inter. Aktenzeichen
PC... 01/10900

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60J5/04 E05B65/20 E05B65/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B60J E05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 299 16 066 U (BROSE FAHRZEUGTEILE) 13. Juli 2000 (2000-07-13) Seite 2, Absatz 5 -Seite 2, Absatz 5 Seite 3, Absatz 2 -Seite 3, Absatz 5 Seite 7, Absatz 6 -Seite 7, Absatz 6 Seite 8, Absatz 2 -Seite 8, Absatz 2 Seite 9, Absatz 3 -Seite 9, Absatz 3 Zusammenfassung; Ansprüche 1-5; Abbildungen 1A,1B	1
A	DE 195 11 294 A (KIEKERT AG) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) Spalte 1, Zeile 47 -Spalte 1, Zeile 53 Spalte 3, Zeile 27 -Spalte 3, Zeile 38 Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 3,4 -/-	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum eher anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

A Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. Dezember 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/01/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Verkerk, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter. des Aktenzeichen
PC, L, 01/10900

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>EP 0 400 505 A (FIAT AUTO SPA) 5. Dezember 1990 (1990-12-05) Spalte 1, Zeile 30 - Spalte 1, Zeile 40 Spalte 2, Zeile 31 - Spalte 2, Zeile 41 Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildung 4</p>	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter ss Aktenzeichen
PC, L, 01/10900

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29916066 U	13-07-2000	DE 29916066 U1	13-07-2000
DE 19511294 A	02-10-1996	DE 19511294 A1	02-10-1996
		DE 29507235 U1	27-07-1995
		ES 2130926 A1	01-07-1999
		GB 2299309 A ,B	02-10-1996
		US 5752346 A	19-05-1998
EP 0400505 A	05-12-1990	IT 217094 Z2	29-10-1991
		BR 9002649 A	20-08-1991
		DE 69008619 D1	09-06-1994
		DE 69008619 T2	18-08-1994
		EP 0400505 A1	05-12-1990
		ES 2052099 T3	01-07-1994
		JP 2808037 B2	08-10-1998
		JP 3096583 A	22-04-1991
		US 5007668 A	16-04-1991

THIS PAGE BLANK (USPTO)